16. У преподавателя есть три любимых каверзных вопроса. В группе 20 студентов.

Преподаватель решил задавать каждому из студентов по одному из каверзных вопросов.

Преподаватель решил наудачу по списку выбрать студента, чтобы задать ему первый вопрос, потом опять из всего списка выбрать второго студента, чтобы задать ему второй вопрос, также выбрать третьего студента.

Преподаватель решил спрашивать только троих студентов, задавая каждому по одному из каверзных вопросов.

Сколько вариантов опроса в группе есть у преподавателя в каждом из трех случаев?